



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 299 07 150 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
B 65 D 33/17
B 65 D 45/16

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------|
| ⑲ | Aktenzeichen: | 299 07 150.2 |
| ⑳ | Anmeldetag: | 22. 4. 99 |
| ㉑ | Eintragungstag: | 5. 8. 99 |
| ㉒ | Bekanntmachung im Patentblatt: | 16. 9. 99 |

BEST AVAILABLE COPY

DE 299 07 150 U 1

| | |
|--|--|
| ⑲ Inhaber: FIPP Folien + Papier GmbH, 22339 Hamburg, DE | |
| ⑳ Vertreter: Schwarz, K., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 53115 Bonn | |

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑤④ Verschlussklemme zum Verschließen von Kunststoffbeuteln o.dgl.

DE 299 07 150 U 1

PATENTANWALT
DIPL.-ING. KLAUS-JÜRGEN SCHWARZ
EUROPEAN PATENT and TRADEMARK ATTORNEY
PATVOCAT®

Anmelder:
FIPP Folien + Papier GmbH
Lademannbogen 65

22339 Hamburg

Datum
21. April 1999

VNR
108 545

Anwaltsakte
002 338/99

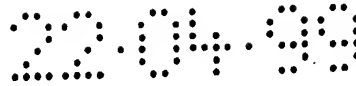
Beschreibung

Verschlussklemme zum Verschließen von Kunststoffbeuteln oder dergleichen

Die Erfindung betrifft eine Verschlussklemme zum Verschließen von Kunststoffbeuteln oder dergleichen nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Eine derartige Verschlussklemme ist aus EP 0 316 868 B1 bekannt. Bei dieser Verschlussklemme hat die in die U-förmige Aussparung zwischen den beiden Rippen an dem ersten Klemmschenkel eingreifende Rippe des zweiten Klemmschenkels einen V-förmigen Querschnitt, so daß die beiden Rippen des ersten Klemmschenkels an den abgeschrägten Flanken der V-förmigen Rippe des zweiten Klemmschenkels in der Schließlage direkt zur Anlage kommen. Die Verschlussklemme kann daher nur verhältnismäßig wenig Folienmaterial eines zu verschließenden Beutels zwischen den Rippen an den beiden Klemmschenkeln aufnehmen und ist somit vielfach nur begrenzt verwendbar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine universal verwendbare Verschlussklemme zum Verschließen von sehr unterschiedlich großen Kunststoffbeuteln nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 in einfacher Weise so auszubilden, daß diese in der Verschlussstellung zwischen den beiden Klemmschenkeln sehr unterschiedliche Volumina von Folienmaterial aufnehmen kann und ohne weiteres in der Lage ist, dieses Folienmaterial fest und sicher zu

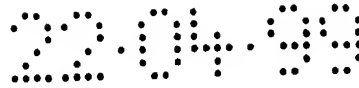


umschließen, ohne daß sich Probleme einerseits bei der Aufnahme von umfangreicherem Folienmaterial ergeben, andererseits aber auch sehr geringe Volumina fest und sicher zwischen den Klemmschenkeln festgehalten werden können.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung bei einer Verschußklemme nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 dadurch gelöst, daß die beiden seitlichen Rippen an dem ersten Klemmschenkel bei geschlossener Klemme in einem seitlichen Abstand von der Längsrippe und von den Seitenwänden des zweiten Klemmschenkels angeordnet sind und zwischen sich einen tieferliegenden Mittelsteg einschließen, der bei geschlossenen Klemmschenkeln in der Längssymmetrieebene der Verschußklemme ebenfalls in einem parallelen Abstand zu der mittleren Rippe an dem zweiten Klemmschenkel verläuft, und daß von den beiden Enden der seitlichen Rippen insgesamt vier Zentriernocken aufragen, die bei geschlossenen Klemmschenkeln an den beiden Seitenwänden des zweiten kastenförmigen Klemmschenkels vorzugsweise seitlich anliegen und somit beide Klemmschenkel zueinander zentrieren.

Weitere vorteilhafte Einzelheiten der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 10 gekennzeichnet.

Die Erfindung hat den Vorteil, daß durch die gegenseitige Anordnung der Rippen an den beiden Klemmschenkeln im Abstand voneinander und auch im Abstand von den beiden Seitenwänden des kastenförmigen zweiten Klemmschenkels ebenso wie durch die Anordnung des tieferliegenden Mittelsteges an dem ersten Klemmschenkel genügend Platz für das einzuklemmende Folienmaterial vorhanden ist, um dieses durch die Klemmwirkung bei geschlossener Klemme zwischen den beiden Klemmschenkeln festzuhalten und zu sichern, ohne jedoch die Verschußklemme durch zu enge Passungen unnötig zu belasten und dadurch überzubbeanspruchen. Das Folienmaterial wird vielmehr zwischen den parallelen Rippen, dem zusätzlichen Mittelsteg und den Seitenwänden des kastenförmigen zweiten Klemmschenkels mehrfach wellenförmig verformt und somit ohne höhere Flächenpressung und auch ohne eine nennenswerte Verformung der Klemmschenkel zwischen den verschiedenen Klemmflächen, -kanten und -rippen sicher festgehalten.



Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 eine Verschußklemme mit geöffneten Klemmschenkeln in perspektivischer Ansicht,
- Fig. 2 die Verschußklemme in verschlossenem Zustand in Seitenansicht,
- Fig. 2a einen vergrößerten Schnitt durch die geschlossene Verschußklemme gemäß Schnittlinie IIa – IIa von Fig. 2 mit eingeklemmtem Folienmaterial,
- Fig. 3 eine Innenansicht der Verschußklemme mit um 180° geöffneten Klemmschenkeln,
- Fig. 4 eine Seitenansicht der geöffneten Verschußklemme von Fig. 3,
- Fig. 5 eine Stirnansicht auf das obere Ende der geöffneten Verschußklemme mit dem Verschußbügel von Fig. 4,
- Fig. 6 eine Stirnansicht auf das untere Ende der Verschußklemme mit dem Rasthaken von Fig. 4,
- Fig. 7 eine Außenansicht der geöffneten Verschußklemme in einer ersten Ausführungsform und
- Fig. 8 eine Fig. 7 entsprechende Außenansicht der geöffneten Verschußklemme mit einem in eine Vertiefung am Boden des ersten Klemmschenkels eingelegten Haftmagneten.

Solche Verschußklemmen 1 zum Verschließen von Kunststoffbeuteln oder dergleichen bestehen üblicherweise aus zwei über ein Gelenk 2 miteinander verbundenen Klemmschenkeln 3, 4 und einer die beiden Klemmschenkel 3, 4 in gegenseitigem Eingriff haltenden Arretierung 5. Die Verschußklemmen werden aus Kunststoff, beispielsweise



Polyamid, einstückig hergestellt, aber auch je nach den gestellten mechanischen Anforderungen aus einem festeren Material.

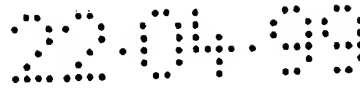
Wie in der Zeichnung zu erkennen ist, ist der erste Klemmschenkel 3 mit einer entlang der Achse des Klemmschenkels zwischen zwei seitlichen Rippen 6, 7 verlaufenden Aussparung und der andere zweite Klemmschenkel 4 mit einem U-förmigen Querschnitt mit zueinander parallelen Seitenwänden 9, 10 ausgebildet, die an ihren Enden durch stirnseitige Querwände 11, 12 zu einer Kastenform verbunden sind und zwischen sich entlang der Achse des Klemmschenkels 4 eine mittig verlaufende Längsrippe 13 einschließen.

Die mittig verlaufende Rippe 13 des zweiten Klemmschenkels 4 ist somit durch Bewegung der beiden Klemmschenkel 3, 4 aufeinander zu in die Aussparung 8 zwischen den beiden parallelen Längsrippen 6, 7 an dem ersten Klemmschenkel 3 verlagerbar.

Ein Teil der Arretierung 5 ist an dem ersten Klemmschenkel 3 und das andere Teil an dem zweiten Klemmschenkel 4 vorgesehen.

Wie insbesondere an Hand der Schnittdarstellung von Fig. 2a zu erkennen ist, sind die beiden seitlichen Rippen 6, 7 an dem ersten Klemmschenkel 3 bei geschlossener Klemme in einem seitlichen Abstand von der mittigen Längsrippe 13 und von den Seitenwänden 9, 10 des zweiten Klemmschenkels 4 angeordnet und schließen zwischen sich einen tieferliegenden, in der Längssymmetrieebene der Verschlussklemme angeordneten Mittelsteg 14 ein, der bei geschlossenen Klemmschenkeln 3, 4 ebenfalls in einem parallelen Abstand zu der mittleren Längsrippe 13 an dem zweiten Klemmschenkel 4 verläuft. Außerdem ragen an den beiden Enden der seitlichen Rippen 6, 7 insgesamt vier Zentriernocken 15 von dem ersten Klemmschenkel 3 auf, die bei geschlossenen Klemmschenkeln 3, 4 an den beiden Seitenwänden 9, 10 des zweiten kastenförmigen Klemmschenkels 4 vorzugsweise seitlich anliegen und somit beide Klemmschenkel 3, 4 zueinander zentrieren.

Die beiden Seitenwände 9, 10 des kastenförmigen zweiten Klemmschenkels 4 haben einen größeren gegenseitigen Abstand als die beiden parallelen Rippen 6, 7 an dem ersten Klemmschenkel 3 und übergreifen beide Rippen 6, 7 mit seitlichem Spiel (Fig. 2a).



Beide Klemmschenkel 3, 4 sind derart deckungsgleich konturiert, daß bei geschlossener Klemme die Umfangsränder 4a des kastenförmigen zweiten Klemmschenkels 4 entsprechend geformten Randbereichen 3a neben den beiden parallelen Rippen 6, 7 an dem ersten Klemmschenkel 3 in einem geringen Abstand unmittelbar gegenüberliegen. Hierdurch wird das Folienmaterial 16 (Fig. 2a) auch in diesen flachen, einander parallel gegenüberliegenden Randbereichen 3a, 4a der beiden Klemmschenkel 3, 4 zusätzlich gesichert und festgehalten und insgesamt ein besonders zuverlässiger Beutelverschluß erreicht.

Außerdem sind die Seitenwände 9, 10 an dem kastenförmigen zweiten Klemmschenkel 4 an einem Teil ihrer Länge mit seitlichen Einbuchtungen 17, 18 derart versehen, daß die Seitenwände 9, 10 an den Einbuchtungen einen geringeren seitlichen Abstand von den Rippen 6, 7 an dem ersten Klemmschenkel 3 haben als im übrigen Bereich der Rippen 6, 7. Hierdurch ist es in besonders einfacher Weise möglich, in diesem engeren Bereich Beutelmateriale zu erfassen, das weniger voluminös ist und daher an den anderen Stellen der Verschlussklemme 1 möglicherweise nicht ausreichend festgeklemmt werden würde.

Wie in der Zeichnung weiterhin zu erkennen ist, besteht die Arretierung 5 der Klemmschenkel 3, 4 aus einem mittigen hakenförmigen Rastvorsprung 19 an dem stirnseitigen Ende des zweiten kastenförmigen Klemmschenkels 4 und aus einem den Rastvorsprung 19 übergreifenden, von dem stirnseitigen Ende des ersten Klemmschenkels 3 etwa rechtwinklig abgebogenen U-förmigen federnden Verschlussbügel 20.

Der U-förmige Verschlussbügel 20 ist mit einer den zweiten Klemmschenkel 4 überragenden Betätigungsflasche 21 ausgebildet. Ferner sind der Verschlussbügel 20 und/oder der Rastvorsprung 19 mit Auflaufschrägen 19a, 20a zum Ausbiegen des Verschlussbügels 20 beim Zusammendrücken der beiden Klemmschenkel 3, 4 in die Arretierstellung versehen. Zur besseren Handhabung ist die Betätigungsflasche 21 an dem Verschlussbügel 20 an ihrem freien Ende leicht nach außen abgewinkelt. Sie kann dadurch leichter erfaßt und geöffnet werden.

Wie in Fig. 7 und 8 weiterhin zu erkennen ist, weist der erste Klemmschenkel 3 an seiner Unterseite eine wannenförmige Vertiefung 22 zwischen äußeren Randstegen 23 auf zum wahlweisen Befestigen eines streifenförmigen Haftmagneten 24, so daß die damit ausgestattete Verschlussklemme 1 auch an Metallwänden von Schränken und Küchengeräten angeheftet werden kann.



In Fig. 7 ist auch zu erkennen, daß an dem Boden 25 des ersten Klemmschenkels 3 zwischen der mittleren Längsrippe 13 und den beiden seitlichen Rippen 6, 7 zwei parallele schlitzförmige Durchbrüche 26 verlaufen, so daß diese Längsrippe 13 bei geschlossener Klemme eine gewisse Flexibilität besitzt.

Zur besseren Handhabung der Verschlussklemme 1 ist weiterhin vorgesehen, daß der im wesentlichen kastenförmig ausgebildete zweite Klemmschenkel 4 an seiner Oberseite im Handhabungsbereich nahe dem Rastvorsprung 19 mehrere parallele Querrippen 27 aufweist. Diese bieten den Fingern beim Verschließen der Klemme einen zusätzlichen Halt, wodurch das Zusammendrücken der beiden Klemmschenkel 3, 4 vereinfacht und sicher gestaltet wird.

22.04.99

ANWALTSAKTE

002 338/99

Liste der Bezugszeichen

| | | | |
|-----|------------------------|----|-------------|
| 1 | Verschußklemme | 26 | Durchbrüche |
| 2 | Gelenk | 27 | Querrippen |
| 3 | Klemmschenkel, erster | | |
| 3a | Randbereich | | |
| 4 | Klemmschenkel, zweiter | | |
| 4a | Umfangsrand | | |
| 5 | Arretierung | | |
| 6 | Rippe | | |
| 7 | Rippe | | |
| 8 | Aussparung | | |
| 9 | Seitenwand | | |
| 10 | Seitenwand | | |
| 11 | Querwand | | |
| 12 | Querwand | | |
| 13 | Längsrippe | | |
| 14 | Mittelsteg | | |
| 15 | Zentriernocken | | |
| 16 | Folienmaterial | | |
| 17 | Einbuchtung | | |
| 18 | Einbuchtung | | |
| 19 | Rastvorsprung | | |
| 19a | Auflaufschräge | | |
| 20 | Verschußbügel | | |
| 20a | Auflaufschräge | | |
| 21 | Betätigungslasche | | |
| 22 | Vertiefung | | |
| 23 | Randstege | | |
| 24 | Haftmagnet | | |
| 25 | Boden | | |



Schutzansprüche

1. Verschlußklemme zum Verschließen von Kunststoffbeuteln oder dergleichen, bestehend aus zwei über ein Gelenk (2) miteinander verbundenen Klemmschenkeln (3, 4) und einer die beiden Klemmschenkel (3, 4) in gegenseitigem Eingriff haltenden Arretierung (5) aus Kunststoff, wobei der eine Klemmschenkel (3) mit einer entlang der Achse des Klemmschenkels zwischen zwei seitlichen Rippen (6, 7) verlaufenden Aussparung (8) und der andere Klemmschenkel (4) mit einem U-förmigen Querschnitt mit zueinander parallelen Seitenwänden (9, 10) ausgebildet ist, die an ihren Enden durch stirnseitige Querwände (11, 12) zu einer Kastenform verbunden sind und zwischen sich entlang der Achse des Klemmschenkels (4) eine mittig verlaufende Längsrippe (13) einschließen, die durch Bewegung der beiden Klemmschenkel (3, 4) aufeinander zu in die Aussparung (8) zwischen den beiden parallelen Längsrippen (6, 7) an dem ersten Klemmschenkel (3) verlagerbar ist, wobei ein Teil der Arretierung (5) an einem Klemmschenkel (3) und das andere Teil am anderen Klemmschenkel (4) vorgesehen ist, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß die beiden seitlichen Rippen (6, 7) an dem ersten Klemmschenkel (3) bei geschlossener Klemme in einem seitlichen Abstand von der Längsrippe (13) und von den Seitenwänden (9, 10) des zweiten Klemmschenkels (4) angeordnet sind und zwischen sich einen tieferliegenden Mittelsteg (14) einschließen, der bei geschlossenen Klemmschenkeln (3, 4) in der Längssymmetrieebene der Verschlußklemme (1) ebenfalls in einem parallelen Abstand zu der mittleren Rippe (13) an dem zweiten Klemmschenkel (4) verläuft, und daß von den beiden Enden der seitlichen Rippen (6, 7) insgesamt vier Zentriernocken (15) aufragen, die bei geschlossenen Klemmschenkeln (3, 4) an den beiden Seitenwänden (9, 10) des zweiten kastenförmigen Klemmschenkels (4) vorzugsweise seitlich anliegen und beide Klemmschenkel (3, 4) zueinander zentrieren.



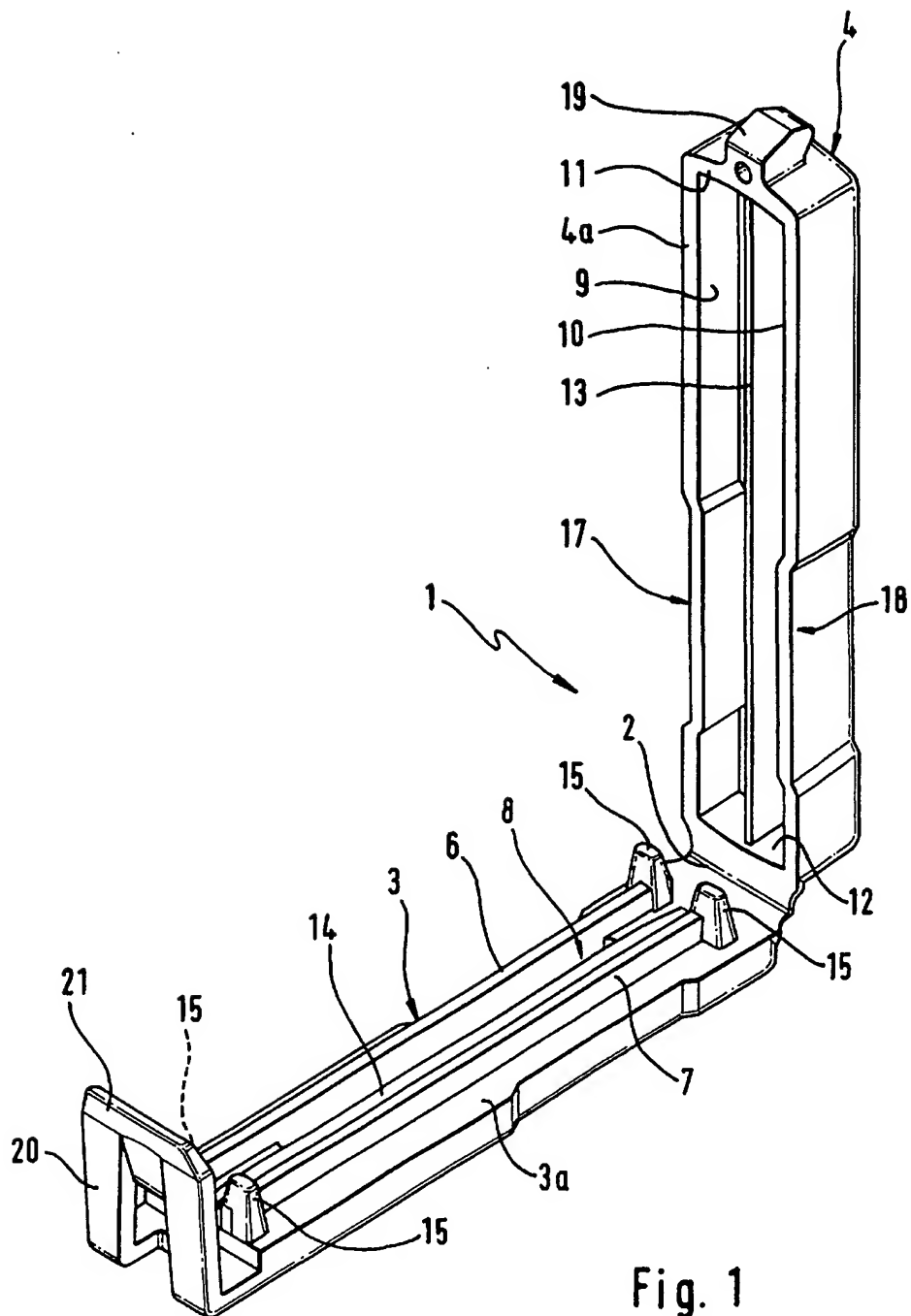
2. Verschlussklemme nach Anspruch 1, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß die beiden Seitenwände (9, 10) des kastenförmigen zweiten Klemmschenkels (4) einen größeren gegenseitigen Abstand als die beiden parallelen Rippen (6, 7) an dem ersten Klemmschenkel (3) haben und beide Rippen (6, 7) mit seitlichem Spiel übergreifen.
3. Verschlussklemme nach Anspruch 1 oder 2, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß beide Klemmschenkel (3, 4) derart deckungsgleich konturiert sind, daß bei geschlossener Klemme die Umfangsränder (4a) des kastenförmigen zweiten Klemmschenkels (4) entsprechend geformten Randbereichen (3a) neben den beiden parallelen Rippen (6, 7) an dem ersten Klemmschenkel (3) in einem geringen Abstand unmittelbar gegenüberliegen.
4. Verschlussklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß die Seitenwände (9, 10) an dem kastenförmigen zweiten Klemmschenkel (4) an einem Teil ihrer Länge mit Einbuchtungen (17, 18) derart versehen sind, daß die Seitenwände (9, 10) an den Einbuchtungen (17, 18) einen geringeren seitlichen Abstand von den Rippen (6, 7) an dem ersten Klemmschenkel (3) haben als im übrigen Bereich der Rippen (6, 7).
5. Verschlussklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß die Arretierung (5) der Klemmschenkel (3, 4) aus einem mittigen hakenförmigen Rastvorsprung (19) an dem stirnseitigen Ende des zweiten kastenförmigen Klemmschenkels (4) und aus einem den Rastvorsprung (19) übergreifenden, von dem stirnseitigen Ende des ersten Klemmschenkels (3) etwa rechtwinklig abgebogenen U-förmigen federnden Verschlussbügel (20) besteht.
6. Verschlussklemme nach Anspruch 5, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß der U-förmige Verschlussbügel (20) mit einer den zweiten Klemmschenkel (4) überragenden Betätigungsflasche (21) ausgebildet ist.
7. Verschlussklemme nach Anspruch 5 oder 6, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß der Verschlussbügel (20) und/oder der Rastvorsprung (19) mit Auflaufschrägen (20a, 19a) zum Ausbiegen des Verschlussbügels (20) beim Zusammendrücken der beiden Klemmschenkel (3, 4) in die Arretierstellung ausgebildet sind.



8. Verschußklemme nach Anspruch 6 oder 7, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h - n e t**, daß die Betätigungsflasche (21) an dem Verschußbügel (20) an ihrem freien Ende leicht nach außen abgewinkelt ist.
9. Verschußklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t**, daß der erste Klemmschenkel (3) an seiner Unterseite eine wannenförmige Vertiefung (22) zwischen äußeren Randstegen (23) aufweist zum wahlweisen Befestigen eines streifenförmigen Haftmagneten (24).
10. Verschußklemme nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t**, daß der im wesentlichen kastenförmig ausgebildete zweite Klemmschenkel (4) an seiner Oberseite im Handhabungsbereich nahe dem Rastvorsprung (19) mehrere parallele Querrippen (27) aufweist.

2004-99

1 / 3



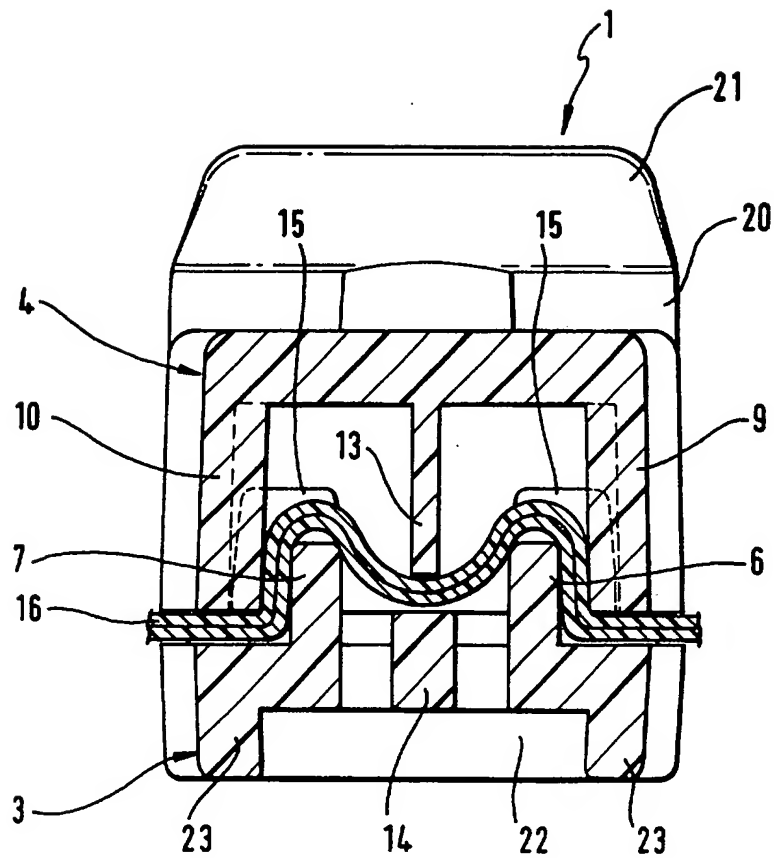
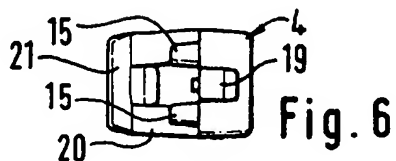
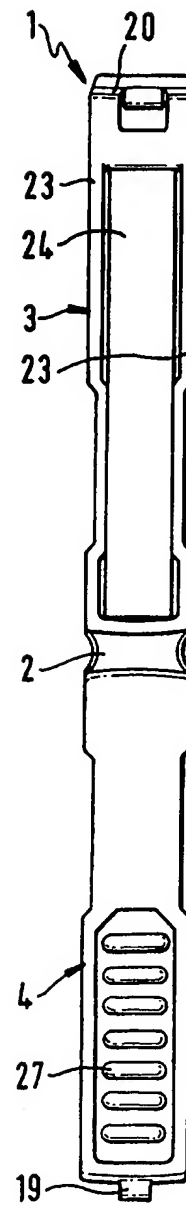
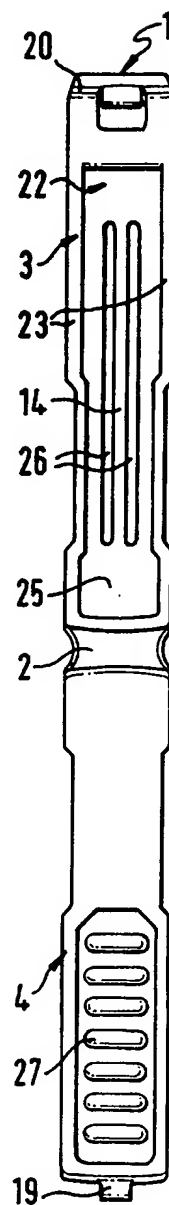
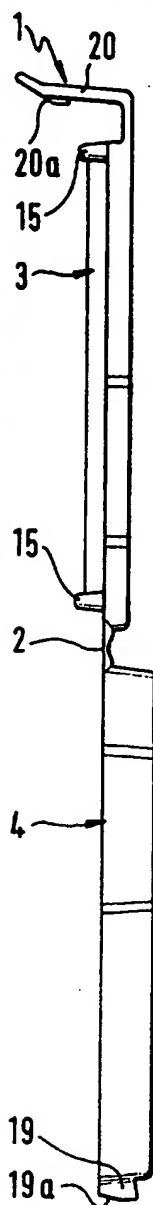
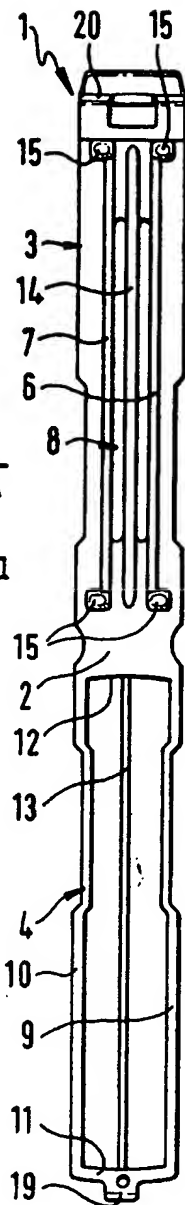
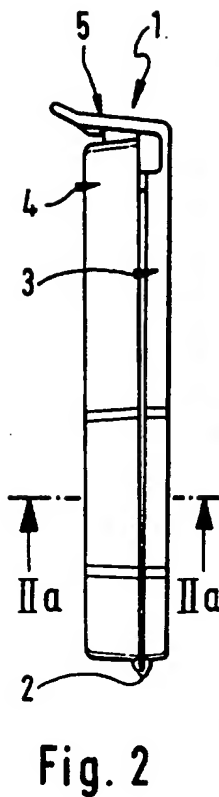
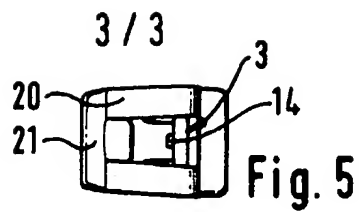


Fig. 2a



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.